

P

SOLUTIONS
DES
PROBLÈMES,
AVEC LEURS
RÉPONSES.

•

REGISTRE' suivant l'Acte de la Législature Provinciale, en l'année mil huit cent quarante-quatre, par **LES FRERES DES ECOLES CHRETIENNES**, au bureau du Régistrateur de la Province du Canada.

ENTERED according to Act of the Provincial Legislature, in the year one thousand eight hundred and forty-four, by **LES FRERES DES ECOLES CHRETIENNES**, in the office of the Registrar of the Province of Canada.

P

J

D

IMP

SOLUTIONS
DES
PROBLÈMES
AVEC LEURS
RÉPONSES.
DU
TRAITÉ
D'ARITHMÉTIQUE,
A L'USAGE
DES ÉCOLES CHRÉTIENNES.

Montreal :

IMPRIMÉ PAR LOVELL ET GIBSON, RUE ST. NICOLAS.

1844.

QA101

T732

SO

P.

1
1
1
1
1
1
1

SOLUTION DES PROBLÈMES,

AVEC LEURS

R É P O N S E S .

P R E M I È R E P A R T I E .

Nombres écrits en chiffres.

(Arithmétique, page 11.)

P. 1. Rép. 1°	10, 2°	20, 3°	86 unités.
2. 1°	27, 2°	48, 3°	65.
3. 1°	75, 2°	96.	
4. 1°	72, 2°	83.	
5. 1°	100, 2°	110, 3°	117.
6. 1°	124, 2°	130, 3°	149.
7. 1°	602, 2°	723, 3°	847.
8. 1°	491, 2°	566.	
9. 1°	1000, 2°	1001, 3°	2006.
10. 1°	3007, 2°	4040.	
11. 1°	7008, 2°	8112.	
12. 1°	9031, 2°	17054.	
13. 1°	36009, 2°	55502.	
14. 1°	70040, 2°	80087.	
15.	117522.		
16.	435297.		

17.	1°	800604, 2° 601002.
18.	1°	718302, 2° 14004.
19.		2625402 unités.
20.		10600325.
21.		43900024.
22.		200612504.
23.		26 unités 3.
24.		38 — 40.
25.		44 — 23.
26.		22 — 048.
27.		906 — 005.
28.		4007 — 500.
29.		815 — 016.
30.		40010 — 03.

Nombre à écrire en toutes lettres.

(Arithmétique, page 12.)

31. Quatorze unités.
32. Soixante unités.
33. Quatre cents unités.
34. Huit cent-six unités.
35. Six mille-quatre unités.
36. Quatre mille soixante-huit unités.
37. Quatre vingt mille soixante-sept unités.
38. Soixante-huit mille quatre-vingt-seize unités.
39. Six cent cinquante mille-cinq unités.
40. Neuf cent quatre-vingt-dix mille six cent soixante unités.
41. Cinq cent soixante-dix mille six cent-sept unités.
42. Neuf millions six mille quatorze unités.
43. Quatre-vingt-douze millions cent mille cent vingt-une unités.

44. Huit cent millions huit cent mille trois unités.
45. Quatre cent millions neuf cent une unités.
46. Huit millions sept cent quatre-vingt-quatorze mille quinze unités.
47. Trente-cinq millions neuf cent dix-huit unités.
48. Soixante-quinze millions sept mille soixante-dix-sept unités.
49. Trente millions cent cinquante mille neuf cents unités.
50. Quarante-cinq millions quarante mille cent dix unités.

Nombres Décimaux.

51. Six unités quarante-cinq centièmes.
52. Sept unités sept centièmes.
53. Neuf unités neuf cent neuf millièmes.
54. Quatre cent deux unités huit cent quatre-vingt-dix-neuf millièmes.
55. Cinq cent quarante-une unités quatre cents millièmes.
56. Sept cent trois unités deux cent millièmes.
57. Huit cent ving-cinq unités cent-vingt millièmes.
58. Trois cent cinquante unités six millièmes.
59. Cinq cent trente-deux unités soixante millièmes.

Exercices sur l'application des propriétés de la Numération.

60. R. 7,840, unités.
61. 48, 67, centièmes.
62. 1,064,450, unités.

63. 64,040, unités.
 64. 0,074, millièmes.
 65. 7,460,000, unités.
 66. 0,0935.
 67. 6,468.
 68. 450.
 69. 0,0091.
-

Exercices sur la Numération et sur l'Addition.

(Arithmétique, page 16.)

- P. 70. $18 + 95 + 101 + 150 + 310 + 607 =$ R. 1281
unités.
 71. $600 + 823 + 501 + 49 + 940 + 759 + 215 + 555$
 $=$ R. 4,442.
 72. $810 + 909 + 666 + 790 + 279 + 901 + 111 +$
R. 4,466.
 73. $195 + 211 + 110 + 199 + 801 + 777 + 901 =$
R. 3,194.
 74. $604 + 810 + 333 + 1226 + 3004 + 4004 =$ R.
9,981.
 75. $4642 + 6915 + 1024 + 9219 =$ R. 21,800.
 76. $2997 + 23615 + 12610 + 1015 =$ R. 40,237.
 77. $19223 + 125979 + 189023 + 100610 + 3300 =$
R. 438,135.
 78. $15879 + 15957 + 100101 + 810799 + 975020 +$
 $100110 =$ R. 2,017,866.
 79. $110200 + 9104 + 4610 + 10110 + 95303 + 8888$
 $=$ R. 238,215.
 80. $9900 + 7003 + 69110 + 101111 + 111110 +$
 $102120 =$ R. 400,354.
 81. $100123 + 300010 + 175990 + 900910 + 525050$
 $+ 900444 =$ R. 2,902,527.

$$82. 100999 + 100001444 + 77777707 + 10110000 + 100000090 = R. 287,990,240.$$

Problèmes sur l'Addition.

(Arithmétique, page 18.)

83. $1742 + 89 = R. 1,831.$
 84. $940 + 947 + 912 = R. 2,799$ hommes.
 85. $427 + 247 + 875 + 563 + 389 = R. 2,501$ arbres.
 86. $57 + 65 + 72 + 88 + 129 = R. 411$ élèves.
 87. $109995 + 97000 + 16130 + 17331 + 112113 = R. 352,569$ hommes.
 88. $986709 + 967824 + 986709 = R. 2,941,242.$
 89. $803453 + 809830 + 802761 = R. 2,416,044.$
 90. $33 + 38 + 26 + 29 = R. 126$ navires.
 91. $155 + 4 + 334 = R. 493.$
 92. $3540 + 643 + 364 = R. 4,547.$
 93. $161074 + 157994 + 183948 = R. = 503.016.$
-

Autres Exercices sur l'Addition.

(Arithmétique page 19.)

- | | |
|--------|------------------|
| P. 94. | Rep. 44,293,750. |
| 95. | 258,329,412. |
| 96. | 275,849,956,926. |
| 97. | 172,486,693. |
| 98. | 467,607,538. |
| 99. | 100,619,510. |
| 100. | 364,056,525. |
| 101. | 910,634,531. |
| 102. | 211. |
| 103. | 231. |
| 104. | 296. |

105.	3,549.
106.	626.
107.	33,895.
108.	1,995.
109.	63,772.
110.	160,131.
111.	89,960,448.
112.	350,312.
113.	4,812,100.
114.	13,014,498.
115.	15,835,321.
116.	20,792,702.
117.	943,499,356.
118.	296,935,925.
119.	80,655,450.
120.	83,110,009.
121.	4,005,736,236.
122.	62,608,006.
123.	32,363,352.
124.	82,900,555.
125.	96,621,507.
126.	185,463,520.
127.	140,299,091.
128.	126,020,680.
129.	939,376.
130.	805,265,354.

Problèmes sur la Soustraction.

(Arithmétique, page 24.)

131.	7041—6942	=	R.	99.
132.	85450—54498	=		30,972.
133.	1200—880	=		320.

134.	650—45	=	605.
135.	160—92	=	68 ans.
136.	8809—756	=	8,053.
137.	95—30	=	65 ans.
138.	8000—357,75	=	7,642,25.
139.	1715—1643	=	72 ans.
140.	150814—146239	=	4,575.
141.	1840—420	=	1,420 ans.
142.	44462—18602	=	25,860.
143.	1270—1096	=	174 années.
144.	909126—125000	=	784,126.
145.	1844—1796 a. 1m. 5 j.	=	47 a. 10 m. 25 j.
146.	800—(1844 = 1162)	=	118 ans.
147.	7887—995	=	£6,892.
148.	3000—2513	=	487 ans.
149.	1844—1302	=	542 ans.

Exercices sur la Multiplication.

(Arithmétique, page 32.)

150.	749×46	=	34,454.
151.	8386×57	=	478,002.
152.	97248×865	=	84,119,520.
153.	867894×996	=	864,422,424.
154.	84966×7649	=	649,904,934.
155.	96824×4696	=	454,685,504.
156.	6654×789	=	5,250,006.
157.	76496×87969	=	6,729,276,624.
158.	7674×12478	=	95,756,172.
159.	3696×819162	=	3,027,622,752.
160.	69421×21754	=	1,510,184,434.
161.	3684×3456	=	12,731,904.
162.	4321×987654	=	4,267,652,934.

163.	756849 × 74323	=	56,251,288,227.
164.	980708 × 70469	=	69,109,512,052.
165.	43 × 89006	=	3,827,258.
166.	4916 × 69678	=	342,537,048.
167.	43208 × 4962	=	214,398,096.
168.	409 × 5400	=	2,208,600.
169.	90480 × 9007	=	814,953,360.
170.	3803607 × 74090	=	281,809,242,630.
171.	7654208 × 20963	=	162,455,162,304.
172.	80097 × 74269	=	5,948,724,093.
173.	192740 × 32730	=	6,308,380,200.
174.	68940 × 4090	=	281,964,600.
175.	900007 × 700608	=	630,552,104,256.
276.	4300407 × 700608	=	3,012,899,547,456.
177.	460004 × 99804	=	45,910,239,216.
178.	960076 × 90708	=	87,086,573,808.
179.	690800 × 456007	=	315,009,635,600.
180.	7006924 × 540086	=	3,784,341,555,464.
181.	896763 × 907090	=	813,444,749,670.
182.	1864321 × 609649	=	1,136,581,433,329.
183.	2465783 × 3686407	=	9,089,879,711,681.
184.	7240036 × 4029008	=	29,170,162,964,288.
185.	879146 × 370854	=	326,034,810,684.
186.	896385 × 66874	=	59,944,850,490.
187.	378569 × 700000	=	264,998,300,000.
188.	3486000 × 850000	=	2,963,100,000,000.
189.	7146874 × 8191467	=	58,543,382,524,158.

Problèmes sur la Multiplication,

(Arithmétique, page 32.)

190. $48 \times 637 = \text{R. } 30,576 \text{ unités.}$

191. $4906905 \times 789 = \text{R. } 3,871,548,045 \text{ unités.}$

288,227.
512,052.
827,258.
537,048.
398,096.
208,600.
953,360.
242,630.
162,304.
724,093.
380,200.
964,600.
104,256.
547,456.

$$192. 409900,87 \times 20708 = R. 846,975,215 \text{ unités } 96.$$

$$193. 8475 \times 49,875 = R. 422,690 \text{ unit. } 625 \text{ mil-} \\ \text{lièmes.}$$

$$194. 719 \times 1539 = R. 1,106,541 \text{ lettres.}$$

$$195. 295 \times 24 = R. 7,080 \text{ carreaux.}$$

$$196. 178 \times 95 = R. 16,910 \text{ arbres.}$$

$$197. 75 \times 86 \times 420 = R. 2,709,000 \text{ pages.}$$

$$198. 30 \times 25 = R. 750 \text{ pieds.}$$

$$199. 20 \times 3 \times 50 = R. 3,000 \text{ schellings.}$$

$$200. 15 \times 369 = R. 5,535 \text{ hommes.}$$

$$201. 15 \times 12 \times 6 = R. 1,080 \text{ pommes.}$$

Exercices sur la Division.

(Arithmétique, page 49.)

P. 202. Rép. 6

$$203. \quad 133 \text{ reste } 1 \text{ unité.}$$

$$204. \quad 63 \text{ — } 3$$

$$205. \quad 143 \text{ — } 2$$

$$206. \quad 77 \text{ — } 40$$

$$207. \quad 493 \text{ — } 59$$

$$208. \quad 2,014 \text{ — } 20$$

$$209. \quad 835 \text{ — } 8$$

$$210. \quad 839 \text{ — } 15$$

$$211. \quad 703 \text{ — } 12$$

$$212. \quad 6,262 \text{ — } 23$$

$$213. \quad 6,540 \text{ — } 16$$

$$214. \quad 10,150 \text{ — } 44$$

$$215. \quad 1,511 \text{ — } 297$$

$$216. \quad 1,988 \text{ — } 274$$

$$217. \quad 2,281 \text{ — } 93$$

$$218. \quad 989 \text{ — } 60$$

$$219. \quad 4,464 \text{ — } 97$$

unités.

220.	11,840	—	49
221.	12,082	—	528
222.	23,144	—	145
223.	21,500	—	145
224.	14,317	—	199
225.	146	—	2735
226.	2,710	—	514
227.	2,909	—	1398
228.	592	—	855
229.	326	—	4766
230.	539	—	3183
231.	618	—	1871
232.	13,162	—	5716
233.	9,639	—	1567
234.	18,298	—	3955
235.	11,262	—	4114
436.	76,453	—	6799
237.	66,379	—	2752
238.	48,601	—	4349
239.	1,748	—	4972
240.	9,739	—	7273
241.	16,811	—	49
242.	13,339	—	4976
243.	20,129	—	4807
244.	143,335	—	23306
245.	826,721	—	54956
246.	1,526,074	—	39523
247.	225,106	—	27762

Problèmes sur la Division.

(Arithmétique, page 49.)

P. 248. Rép. 154

249. 242

250.	65
251.	8 sch. reste 38
252.	3 cent. —
253.	30 jours — 18
254.	3 sch.
255.	1301
256.	516 reste 5
257.	£67 —
258.	888 — 418
259.	875 —

Exercices sur la première réduction.

(Arithmétique, page 45.)

- P. 260. $7 \times 4 = R. \frac{28}{4}$
 261. $9 \times 6 + 5 = R. \frac{59}{6}$.
 262. $28 \times 17 + 15 = R. \frac{491}{17}$.
 263. $10 \times 5 + 3 = R. \frac{53}{5}$.
 264. $9 \times 9 = R. \frac{81}{9}$.
 265. $20 \times 10 = R. \frac{200}{10}$.
 266. $6 \times 15 = R. \frac{90}{15}$.
 267. $24 \times 8 + 5 = R. \frac{197}{8}$.
 268. $51 \times 12 + 11 = R. \frac{623}{12}$.
 269. $15 \times 7 + 1 = R. \frac{106}{7}$.
 270. $34 \times 5 + 1 = R. \frac{171}{5}$.
 271. $31 \times 2 + 1 = R. \frac{63}{2}$.
 272. $7 \times 3 = R. \frac{21}{3}$.
 273. $50 \times 4 + 1 = R. \frac{201}{4}$.
-

Exercices sur la deuxième réduction.

(Arithmétique, page 46.)

274. Rép. 7 entiers.
 275. $9 + \frac{3}{6}$.

276. $28 + \frac{1}{17}$.
 277. 6.
 278. 29.
 279. 11.
 280. $5 + \frac{10}{11}$.
 281. $10 + \frac{4}{6}$.
 282. 11 jours $+$ $\frac{8}{16}$.
 283. 18 degrés.

Exercices sur la troisième réduction.

(Arithmétique, page 48.)

284. $1^\circ. \frac{1}{3}, 2^\circ. \frac{5}{9}, 3^\circ. \frac{5}{4}, 4^\circ. \frac{1}{4}$.
 285. $\frac{17}{63}$.
 286. $\frac{5}{8}$.
 287. $\frac{1}{5}$.
 288. $\frac{2}{3}$.
 289. $\frac{5}{5}$.
 290. $\frac{7}{8}$.
 291. $\frac{4}{7}$.
 292. $\frac{21}{100}$.
 293. $\frac{15}{72}$.
 294. $\frac{31}{141}$.
 295. $\frac{11}{12}$.

Exercices sur la quatrième réduction.

(Arithmétique, page 50.)

296. Rép. $\frac{6}{12}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{10}{12}$.
 297. $\frac{192}{240}, \frac{90}{240}, \frac{200}{240}$.
 298. $\frac{515}{630}, \frac{252}{630}, \frac{270}{630}, \frac{230}{630}$.
 299. $\frac{2464}{2688}, \frac{2496}{2688}, \frac{2520}{2688}$.
 300. $\frac{1078}{1232}, \frac{536}{1232}, \frac{264}{1232}$.
 301. $\frac{24}{32}, \frac{20}{32}, \frac{18}{32}, \frac{11}{32}$.

302. $\frac{768}{1728}, \frac{1536}{1728}, \frac{510}{1728}, \frac{1296}{1728}.$
 303. $\frac{868}{1288}, \frac{1150}{1288}.$
 304. $\frac{238}{2100}, \frac{1890}{2100}.$
 305. $\frac{18}{63}, \frac{28}{63}.$
 306. $\frac{325}{500}, \frac{440}{500}.$
 307. $\frac{955}{27005}, \frac{8838}{27005}.$

Addition des Fractions.

(Arithmétique, page 52.)

308. 2520

$$\begin{array}{r} \frac{3}{7} \times 360 = 1080 \\ \frac{2}{9} \times 280 = 560 \\ \frac{1}{4} \times 630 = 630 \\ \frac{6}{10} \times 252 = 1512 \\ \frac{4}{5} \times 504 = 2016 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5798 = \text{R. 2 unités} \\ 2520 \end{array} \quad \begin{array}{r} 379 \\ \hline 1260 \end{array}$$

309. 3465

$$\begin{array}{r} 14 \frac{3}{5} \times 693 = 2079 \\ 19 \frac{8}{9} \times 385 = 3090 \\ 41 \frac{2}{7} \times 495 = 990 \\ 34 \frac{6}{11} \times 315 = 1890 \end{array}$$

$$110 \frac{1109}{3465} \quad \frac{8039}{3465} = \text{R. 2. } \frac{1109}{3465}.$$

310. 240

$$\begin{array}{r} 31 \frac{2}{3} \times 80 = 160 \\ 40 \frac{3}{5} \times 48 = 144 \\ 25 \frac{5}{6} \times 40 = 200 \\ 48 \frac{1}{8} \times 30 = 30 \end{array}$$

$$146 \frac{9}{40} \quad \frac{534}{240} = \text{R. 2 } \frac{9}{40}$$

311. 280

$$36 \frac{3}{4} \times 70 = 210$$

$$71 \frac{7}{8} \times 35 = 245$$

$$82 \frac{3}{4} \times 40 = 120$$

$$91 \frac{2}{3} \times 56 = 112$$

$$282 \frac{127}{280} \quad \frac{687}{280} = R. 2 \frac{127}{280}.$$

312. 56

$$77 \frac{3}{4} \times 8 = 24$$

$$88 \frac{7}{8} \times 7 = 49$$

$$R. 166 \frac{17}{56} \quad \frac{73}{56} = R. 1 \frac{17}{56}$$

313. 280

$$\frac{3}{8} \times 35 = 105$$

$$\frac{1}{2} \times 66 = 56$$

$$\frac{1}{4} \times 70 = 70$$

$$\frac{2}{7} \times 40 = 80$$

$$R\acute{e}p. 1 \frac{31}{280} \quad \frac{311}{280} = 1 \frac{31}{280}$$

314. 84

$$\frac{1}{2} \times 42 = 42$$

$$\frac{2}{3} \times 28 = 56$$

$$\frac{1}{4} \times 21 = 21$$

$$\frac{3}{7} \times 12 = 36$$

$$R\acute{e}p. 1 \text{ unit\acute{e}} \frac{71}{84} \quad \frac{155}{84} = 1 \frac{71}{84}.$$

315. 21840

$$\frac{14}{91} \times 240 = 3360$$

$$\frac{11}{16} \times 1365 = 15015$$

$$\frac{12}{13} \times 1456 = 17472$$

$$R\acute{e}p. 1 \frac{647}{1040} \quad \frac{55847}{21840} = 1 \frac{4669}{7280}$$

316. 1170

$$\frac{7}{9} \times 130 = 910$$

$$\frac{4}{13} \times 090 = 360$$

$$\frac{9}{10} \times 117 = 936$$

$$\text{R. 1 unité } \frac{519}{303} \quad \frac{2206}{1170} = 1 \frac{419}{303}$$

317. 60

$$15 \frac{11}{12} \times 5 = 55$$

$$18 \frac{1}{4} \times 15 = 15$$

$$20 \frac{1}{3} \times 12 = 12$$

$$\text{Rép. } 54 \frac{11}{30} \quad \frac{82}{60} = 1 \frac{11}{30}$$

SOUSTRACTION DES FRACTIONS.

(Arithmétique, page 53.)

318. 56

$$\frac{1}{7} \times 8$$

$$\frac{1}{8} \times 7$$

$$\text{R. } \frac{1}{36}$$

319. 812

$$1 \frac{19}{29} \times 28 = 532$$

$$\frac{18}{28} \times 29 = 522$$

$$\text{Rép. } 1 \frac{5}{406} \quad \frac{10}{812}$$

320.

8

$$5 \frac{3}{4} \times 2 = 6$$

$$3 \frac{1}{8} \times 1 = 1$$

$$\text{Rép. } 2 \frac{5}{8}$$

321.

65

$$14 \frac{5}{13} \times 5 = 15$$

$$8 \frac{4}{5} \times 13 = 52$$

$$\text{Rép. } 5 \frac{23}{65}$$

322.

63

$$85 \frac{3}{7} \times 9 = 27$$

$$75 \frac{4}{9} \times 7 = 28$$

$$\text{Rép. } 9 \frac{62}{63}$$

323.

260

$$41 \frac{1}{2} \times 5 = 505$$

$$\frac{3}{5} \times 52 = 156$$

$$\text{Rép. } \frac{49}{260}$$

72

324.

$$165 \frac{7}{8} \times 9 = 63$$

$$77 \frac{8}{9} \times 8 = 64$$

$$\text{Rép. } 87 \frac{71}{72}$$

325.

108

$$14 \frac{7}{9} \times 12 = 84$$

$$13 \frac{11}{12} \times 9 = 99$$

$$\text{Rép. } \frac{31}{36}$$

$$\frac{93}{108} = \frac{31}{36}$$

Multiplication des Fractions.

(Arithmétique, page 55.)

$$326. 6 \times 6 + 1 = \frac{36}{8}; 8 \times 9 + 2 = \frac{74}{9} \times \frac{36}{6} = R. \frac{266}{34} \text{ ou } 49 \frac{1}{3}.$$

$$327. 45 \times 5 + 3 = \frac{228}{3}; 3 \times 9 + 4 = \frac{31}{4} \times \frac{228}{3} = R. \frac{7068}{20} \text{ ou } 353 \frac{2}{5}.$$

$$328. 62 \times 7 + 1 = \frac{435}{7}; 28 \times 5 + 3 = \frac{143}{5} \times \frac{435}{7} = R. \frac{62205}{35} \text{ ou } 1777 \frac{2}{7}.$$

$$329. 8 \times 3 + 2 = \frac{26}{3}; 7 \times 1 = \frac{7}{1} \times \frac{182}{3} = R. \frac{1274}{3} \text{ ou } 60 \frac{2}{3}.$$

$$330. 7 \times 7 + 3 = \frac{52}{7} \times \frac{9}{13} R. \frac{468}{103} \text{ ou } 4 \frac{16}{33}.$$

$$331. 36 \times 8 + 7 = \frac{295}{8}; 13 \times 8 + 5 = \frac{109}{7} \times \frac{295}{8} R. \frac{3215}{64} \text{ ou } 502 \frac{27}{64}.$$

$$332. 35 \times 3 + 2 = \frac{107}{3}; 25 \times 7 + 6 = \frac{181}{7} \times \frac{107}{3} = R. \frac{19367}{21} \text{ ou } 922 \frac{5}{21}.$$

$$333. 436 \times 15 + 13 = \frac{6553}{13} \times \frac{3}{1} = R. \frac{19659}{13}.$$

$$334. 8 \times 3 + 2 = \frac{26}{3}; 25 \times 3 + 2 = \frac{77}{3} \times \frac{26}{3} = R. \frac{2002}{9} \text{ ou } 222 \frac{4}{9}.$$

$$335. 86 \times 791 + 491 = \frac{68517}{791} \times \frac{67}{126} = R. \frac{4590639}{99866} \text{ ou } 46 \frac{6003}{99866}.$$

Division des Fractions.

(Arithmétique, page 57.)

$$336. 21 \times 4 + 3 = \frac{87}{4}; 15 \times 7 + 2 = \frac{107}{7} \times \frac{4}{87} = R. \frac{428}{609}.$$

$$337. 99 \times 3 + 2 = \frac{299}{3}; 33 \times 2 + 1 = \frac{67}{2} \times \frac{3}{299} = R. \frac{201}{398}.$$

$$338. 6 \times 9 + 4 = \frac{58}{9} \times 87 = R. \frac{464}{63} \text{ ou } 7 \frac{23}{63}.$$

$$339. 7 \times 2 + 1 = 1^5; 2 \times 2 + 1 = \frac{4}{2} \times \frac{2}{13} = R. \frac{1^6}{3^6} \text{ ou } \frac{1}{3}.$$

$$340. 36 \times 4 + 3 = 1^{\frac{17}{3}} \times \frac{1}{6} = R. \frac{1^{\frac{17}{3}}}{3^2} \text{ ou } 3 \frac{2}{3}.$$

$$341. \frac{1^{\frac{7}{6}}}{6} \times \frac{2^{\frac{2}{3}}}{3^{\frac{1}{3}}} = R. \frac{1^{\frac{22}{6}}}{6^{\frac{1}{2}}} \text{ ou 2 fois.}$$

$$342. 4 \times 8 + 3 = \frac{5^5}{8}; \frac{1}{2} \times \frac{8}{33} = R. \frac{8}{76} \text{ ou } \frac{4}{33}$$

$$343. 7 \times 3 + 2 = \frac{2^3}{3}; 19 \times 3 + 2 = \frac{5^9}{3} \times \frac{3}{2^3} = R. \frac{1^{\frac{77}{6}}}{6^{\frac{7}{6}}} \text{ ou } 1 \frac{1}{2}.$$

$$344. 3 \times 2 + 1 = \frac{7}{3}; 7^{\frac{55}{1}} \times \frac{3}{7} = R. 3^{\frac{265}{7}} = 217 \text{ bouteilles } \frac{1}{4}.$$

$$345. 3 \times 2 + 1 = \frac{7}{2} \times 12 = \frac{8^4}{2}; 5^{\frac{36}{1}} \times \frac{2}{8^4} = R. \frac{6^{\frac{72}{4}}}{8^4} \text{ ou 8 sch. le chapeau.}$$

Réduction des Poids et Mesures.

(Arithmétique, page 61.)

$$346. 1^{\circ} 13960 \text{ sch.}$$

$$2^{\circ} 951 \text{ id.}$$

$$3^{\circ} 14835 \text{ id. 4d.}$$

$$4^{\circ} 4149 \text{ id.}$$

$$347. 1^{\circ} 204 \text{ id.}$$

$$2^{\circ} 180 \text{ id.}$$

$$3^{\circ} 151 \text{ id.}$$

$$4^{\circ} 225 \text{ id.}$$

$$5^{\circ} 179 \text{ id.}$$

$$348. 1^{\circ} 19538 \text{ sch.}$$

$$2^{\circ} 13400 \text{ id.}$$

$$3^{\circ} 949 \text{ id.}$$

$$4^{\circ} 15298 \text{ id.}$$

$$349. 1 \text{ Rép. 1495 sch.}$$

$$2^{\circ} R. 17947 \text{ id.}$$

= R. $\frac{40}{30}$

3 $\frac{21}{32}$

$\frac{4}{33}$
 $\frac{3}{23}$ = R.

= 217 bou-

= R. $\frac{672}{84}$

351. 699 lb.
 352. 1° 448 on.
 2° 107 on.
 353. 7347 grs.
 354. 1° Rép. 353 lb.
 2° 5648 on.
 3° 45184 gro.
 355. 274 per.
 356. 1° 2718 per. car.
 2° 24462 tois. car.
 357. 620 chop.
 358. 997 pi. car.
 359. 1° 47689 ar. 6 per.
 2° 214000
 3° 26467 ar. 9 per. 2 tois 3 pi.
 360. 1° 407 per.
 2° 1822 per.
 3° 4757 per.
 361. 1° 9986 quint. 94 lb. 5 on.
 2° 4745 quint. 3 qr. 17 lb. 14 on. 2 gro.
 362. 5868.
 363. 91021 tois. 5 pi. 9 po. 3 lig.
 364. 3134304.
 365. 64 tois. 4 pi. 35 po. 127 lig. car.
 366. 3870 min. 0 gal. 1 pot, 1 pint, 1 chop.
 367. 3721 set. 2 min. 4 gal. 1 pot.
 368. 1° Rép. 3968s. 8d.
 2° Rép. £198 8s. 8d.
 1° Rép. 367991s. 8d.
 2° Rép. £19899 11s. 8d.
 350. 1° 2688 lb.
 2° 3024 lb.

Addition composée.

(Arithmétique, page 64.)

369. R. £63 16s. 2d.
 370. £66 1s. 3 $\frac{1}{4}$ d.
 371. £933 8s. 9d.
 372. £4625 5s. 9 $\frac{3}{4}$ d.
 373. £66807 9s. 8d.
 374. £55862 0s. 4d.
 375. £50650 0s. 5 $\frac{3}{4}$ d.
 376. £99150 10s. 2 $\frac{1}{4}$ d.
 377. 306 ton. 18 quint. 3 qr.
 378. 135 lb. 5 on. 15 dr.
 379. 268 quint. 3 qr. 13 lb. 12 on. 3 dr.
 380. 310 tois. 4 pi.
 381. 1158 tois. 4 pi.
 382. 196 set. 4 min. 5 gal.
 383. £400 1s. 0d.
 384. £3506 12s. 11d.
 385. 1° 1645 verges.
 2° £1720 14s. 3d.
 386. £12 6s. 5 $\frac{1}{4}$ d.
 387. £3296 18s. 8 $\frac{1}{2}$ d.
 388. £764 8s. 7d.
 389. £965 12s. 5d.

Soustraction composée.

(Arithmétique, page 67.)

390. £9 8s. 10d.
 391. £8 8s. 3d.
 392. £94 15s. 5d.
 393. £816 17s. 8 $\frac{1}{2}$ d.
 394. £17846 17s. 8d.

395. £4738 17s. 2d.
 396. £3109 0s. 11d.
 397. £7148 11s. $8\frac{2}{4}$ d.
 398. £9148 11s. $9\frac{1}{4}$ d.
 399. 56 quint. 3 qr. 26 lb. 14 on. 14 dr.
 400. 3 pi. 6 po.
 401. 18 arp. 1 per. 1 tois. 2 pi.
 402. 36 arp. 8 per. 1 tois. 4 pi. 7 po.
 403. 15 quint. 3 qr. 1 lb. 15 on. 13 dr.
 404. 187 quint. 2 qr. 21 lb. 14 on. 12 dr.
 405. £5960 14s. $3\frac{3}{4}$ d.
 406. £111 1s. 0d.
 407. £101 9s. 0d.
 408. £310 12s. 9d.
 409. £385 3s. 3d.
 410. £98 9s. 11d.
 411. £841 16s. 7d.
 412. 249 tois. 3 pi. 9 po.
 413. 49 min. 4 gal. 1 pot.
 414. 46 quint. 3 qr. 5 lb.
 415. 898 cordes $\frac{1}{4}$.
 416. 403 arpents 2 perches.
 417. £3257 10s. 5d.
 418. £44 8s. 8d.
 419. £38 15s. 6d.
 420. 57 arp. 0 per. 7 pi. 1 po.
 421. 68 ans. 3 m. 14 jo. 24 h.
 422. 83 set. 1 min. 5 gal.
 423. 56 ans. 9 m. 12 jo. 17 h.
 424. 13 ans. 6 m. 6 jo. 19 h. 40 min.

Multiplication Composée.

(Arithmétique, page 74.)

425. Rép. £12 19s. $10\frac{1}{2}$ d.

426.	£37	13s.	5d.
427.	£89	13s.	9d.
428.	£6	1s.	2 $\frac{1}{4}$ d.
429.	£144	7s.	4d.
430.	£159	15s.	2 $\frac{1}{4}$ d.
431.	£132	16s.	0 $\frac{1}{2}$ d.
432.	£0	4s.	4 $\frac{1}{4}$ d.
433.	£60	2s.	6d.
434.	£87	0s.	3 $\frac{3}{4}$ d.
435.	£3	7s.	4 $\frac{1}{2}$ d.
436.	£198	3s.	10 $\frac{3}{4}$ d.
437.	£840	11s.	6d.
438.	£803	7s.	4d.
439.	£9	16s.	8d.
440.	£491	17s.	0d.
441.	£812	15s.	0 $\frac{1}{4}$ d.
442.	£695	8s.	0d.

443.	£1134	13s.	1 $\frac{1}{2}$ d.
444.	£351	14s.	7d.
445.	£499	18s.	3d.
446.	£1255	11s.	10 $\frac{1}{2}$ d.
447.	£47	12s.	0d.
448.	£3	7s.	6d.
449.	£571	1s.	6d.
450.	£462	0d.	0d.
451.	£577	10s.	0d.
452.	£827	18s.	0d.
453.	£3279	0s.	0d.
454.	£79	17s.	9d.
455.	£254	3s.	8d.

456.	£1344	12s.	0d.
457.	£655	10s.	2d.
458.	£259	4s.	0d.
459.	£2817	12s.	0d.
460.	£2898	0s.	0d.

461.	£56	19s.	0d.
462.	£92	6s.	8½d.
464.	£287	2s.	6¾d.
465.	£19	4s.	2¼d.
466.	£984	0s.	8d.
467.	£4596	5s.	8¼d.
468.	£1213	15s.	8d.
469.	£2093	15s.	5¼d.
470.	£34	10s.	3¾d.
471.	£55	4s.	4½d.
472.	£3635	12s.	8d.
473.	£1155	19s.	0d.
474.	£5281	6s.	8d.
475.	£20162	19s.	6d.
476.	£345772	11s.	6d.
477.	£394643	15s.	0d.
478.	£13738	1s.	8½d.
479.	£492710	1s.	8d.
480.	£799993	6s.	0d.
481.	£157365	5s.	10½d.
482.	£10709	2s.	3d.
483.	£170058	17s.	11d.
484.	£4034	5s.	4d.
485.	£2771	2s.	1½d.

486.	£373	15s.	11½d.
487.	£1523	8s.	9d.
488.	£710	18s.	3¾d.
489.	£307	1s.	0⅝d.
490.	£1536	9s.	5d.
491.	£941	19s.	3¼d.
492.	£331	1s.	1d.
493.	£1537	19s.	10¾d.
494.	£256	6s.	3¾d.

Problèmes sur la Multiplication Composée.

(Arithmétique, page 75.)

495.	68	quint.	3	qr.	22	lb.
496.	174	lb.	2	on.	7	dr.
497.	151	ton.	2	quint.		
498.	79	lb.	1	on.	15	dr.
499.	610	tois.	0	pi.	9	po.
500.	31	ans,	5	m.	21	jo.
501.	22	jo.	15	h.	50	min.
502.	424	arp.	41	per.	0	tois. car.
503.	37	min.	4	gal.		
504.	744	tois.	1	pi.	1	po.
505.	£35	8s.	8d.			
506.	£7	7s.	4¼d.			
507.	£10	12s.	6d.			
508.	£24	14s.	2d.			
509.	£61	16s.	4½d.			
510.	£78	1s.	4d.			
511.	£91	5s.	4½d.			
512.	£100	13s.	11½d.			
513.	£145	17s.	6d.			
514.	£223	3s.	9d.			

515.	£223	5s.	0d.
516.	£55	8s.	1½d.
517.	£122	0s.	2½d.
518.	£5	8s.	5¾d.
519.	£21	3s.	11¼d.
520.	£11	12s.	3¾d.
521.	£136	11s.	10½d.
522.	£5	2s.	6½d.
523.	£236	13s.	6d.
524.	312 quint.	3 qr.	25 lb. 3 on.

Exercices sur la Division Composée.

(Arithmétique, page 82.)

525.	Rép. £14	9s.	8¼d.
526.	£5	12s.	11d.
527.	£159	14s.	8d.
528.	£14	12s.	7d.
529.	£7	16s.	6¼d.
530.	£11	9s.	2½d.
531.	£149	17s.	11d.
532.	£0	17s.	3¾d. $\frac{1}{7}$.
533.	£62	7s.	2½d.
534.	£21	15s.	0¼d.
535.	£0	13s.	8d.
536.	£6	14s.	4d.
537.	£1	8s.	5½d.
538.	£73	17s.	8¾d.
539.	£0	14s.	11d.
540.	29 lb.	10 on.	
541.	5 lb.	8 on.	2 dr.
542.	1 lb.	15 on.	8 dr. $\frac{5}{10}$.
543.	14 verg.	2 qr.	$\frac{3}{7}$.

544.	21 lb. 5 on. 2 dr. $\frac{1}{7}$.
545.	17 verg. 2 pi. 11 po.
546.	17 verg. 2 pi. 11 po. 8 lig.
547.	10 milles $\frac{11}{12}$.
548.	14 verg. 2 qr. 3 nails.
549.	9 tois, 3 pi. 1 po. 9 lig. $\frac{3}{5}$.
560.	8 tois, 3 pi. 108 po.
561.	7 quint. 2 qr. 18 lb.
562.	15 lb. 3 on. 5 dr.
563.	6 lb. 2 on. 7 dr.
564.	3 arp. 92 per. 12 tois.
565.	37 ton. 15 quint. 2 qr.
566.	15 lb. 13 on. 3 dr.
567.	£1 1s. $7\frac{1}{4}$ d.
568.	£1 4s. 0d.
569.	£0 8s. $0\frac{1}{4}$ d. $\frac{5}{26}$.
570.	£0 11s. $0\frac{1}{4}$ d.
571.	£0 17s. $8\frac{3}{4}$ d.
572.	£1 8s. 1d. $\frac{5}{38}$.
573.	£6 8s. $9\frac{3}{4}$ d.
574.	£14 9s. 10d.
575.	£4 16s. $3\frac{1}{2}$ d.
576.	£6 1s. $3\frac{1}{2}$ d. $\frac{6}{74}$.
577.	£6 8s. $5\frac{1}{4}$ d.
578.	£10 14s. 3d.
579.	£5 7s. $6\frac{3}{4}$ d.
580.	£7 0s. 2d. $\frac{173}{197}$.

Problèmes sur la Division Composée.

(Arithmétique, page 84.)

581. Rép.	£37 9s. 9d.
582.	8s. 6d.

583. Os. $8\frac{1}{2}d. \frac{13}{25}$.
584. 13 miles.
585. 5s. $4\frac{3}{4}d. \frac{15}{67}$.
586. 1° Rép. 7s. 1d.
2° 7s. 0d. $\frac{1}{12}$.
587. 16s. $5\frac{1}{4}d. \frac{9}{233}$.
588. Os. 10d. $\frac{83}{137}$.
589. 7s. $8\frac{3}{4}d.$
590. 7s. $8\frac{3}{4}d.$
591. 14s. 8d. $\frac{47}{188}$
592. 19s. $4\frac{1}{2}d.$
593. 7 quint. 2 qr. 18 lb,
594. £123 6s. 8d.
595. £125 9s. 0d.
596. Les hommes 10 sch.
Les femmes 3s. 4d.
597. 12 sch. $9\frac{1}{2}d.$
598. 14s. $1\frac{1}{8}d.$
599. 10s. $10\frac{1}{2}d. \frac{356}{459}$.
600. 8s. $8\frac{1}{4}d. \frac{85}{187}$.

DEUXIÈME PARTIE.

PROPORTIONS ET OPÉRATIONS QUI EN DÉPENDENT.

Règle de Trois Simple.

(Arithmétique, page 93.)

- P. 1. $6 : £4\ 10s. :: x : £22\ 10s. = R. 30\ verges.$
 2. $57\ quint. : £216 :: 95\ quint. : x = R. £360.$
 3. $900 : x :: 275 : £330 = R. £1188.$
 4. $148 : £119\ 10 :: x : £89.\ 12s.\ 6d. = R. 111\ gallons.$
 5. $52\ quint.\ 1\ qr.\ 4\ lb. : £114 :: 122\ quint. : x = R. 266.$
 6. $£51 : 10\ quint.\ 2\ qr.\ 14\ lb. :: x : 3\ quint.\ 1\ qr.\ 14\ lb. = R. £16.\ 4\ sch.$
 7. $19\ quint.\ 3\ qr.\ 21\ lb. : £36 :: 46\ quint.\ 1\ qr.\ 20\ lb. : x = R. £83\ 16s.\ 8d.\ \frac{40}{223}.$
 8. $10 : £4\ 13s.\ 4d. :: x : £70\ 10s.\ 6d. = R. 151\ arp.\ 1\ per.\ 4\frac{1}{2}\ pi.$
 9. $x : £64\ 3s.\ 2\frac{1}{2}d. :: 112 : 18\ sch.\ 3d. = R. 70\ quint.\ 1\ qr.\ 7\ lb.\ \frac{7}{219}.$
 10. $6\ quint.\ 3\ qr.\ 12\ lb. : £9 :: 4\ quint.\ 2\ qr. : x = R. £5\ 18s.\ 1\frac{1}{2}d.$
 11. $13\ quint. : x :: 39\ quint.\ 1\ qr.\ 11\ lb. : £59\ 1\ sch.\ 3d. = R. £19\ 10s.\ 3d.\ \frac{21}{113}.$
 12. $63 : £41\ 10\ sch.\ 6\frac{1}{4}d. :: 10 : x = R. £6\ 11s.\ 9d.\ \frac{5}{4}\ \frac{7}{9}.$
 13. $4\frac{1}{4} : £5\ 14\ sch.\ 4\frac{1}{2} :: 20 : x = R. £26\ 18\ sch.\ 2d.\ \frac{3}{4}\ \frac{5}{17}.$

E.

QUI EN

30 verges.

R. £360.

88.

= R. 111

quint. : x

quint. 1 qr.

quint. 1 qr.

 $\frac{0}{33}$.

6d. = R.

3d. = R.

nt. 2 qr. :

lb. : £59

 $\frac{1}{3}$.

R. £6 11s.

26 18 sch.

14. 15 : £6 8 sch. : : 20 : x = R. £8 10 sch. 8d.
15. $1\frac{1}{4}$: 2s. 6d. : : $24\frac{1}{2}$: x = R. £2 9 sch.
16. x : 24 lb. : : $6\frac{1}{4}$ d. : $1\frac{1}{4}$ on. = R. £8.
17. $2\frac{1}{2}$ quint. : £42 : : 12 on. : x = R. 2 sch. 3d.
18. $1\frac{1}{2}$ on. : 6d. : : 3 quint. 3 qr. 18 lb. : x = R. £116 16 sch.
19. $7 \times 2\frac{3}{4}$ quint. : x : : 51 lb. : £8 10 sch. = R. £351 6 sch. 8d.
20. x : £7 8 sch. $5\frac{1}{4}$ d. : : 14 quint. 3 qr. : £436 8 sch. $1\frac{1}{2}$ = R. 1 on. $8\frac{3}{4}$ dra.
21. x : 146 : : £37 4 sch. 1d. : 365 = R. £14 17 sch. $7\frac{1}{2}$ d. $\frac{2}{5}$.
22. x : $6 \times 14\frac{3}{4}$ lb. : : 3 sch. $4\frac{1}{4}$: 7 lb. = R. £2 2 sch. $4\frac{3}{4}$ d.
23. 1 ton. : £23 6 sch. 8d. : : x : $6\frac{1}{4}$ d. = R. $2\frac{1}{2}$ lb.
24. 8 quint. 3 qr. $\times$ 110 : 1 : : 3 quint. 3 qr. $\times$ x : 1 = R. $256\frac{2}{3}$ miles.
Ou 3 quint. 3 qr. : 110 : : 8 quint. 3 qr. : x = R. $256\frac{2}{3}$ miles.
25. 21 lb : 1h. $4\frac{15}{4}$: : 54 lb. : x = R. 2 heur. 46 min. 30 secon.
26. 40 : 1h. : : x : 6×8 = R. 1920 peig.
27. $42 \times 108 : 1 : : 72 \times x : 1$ = R. 63 jours.
Ou $72 : 108 : : 42 : x$ = 63 jours.
28. $28 \times 36 : 1 : : x \times 9 : 1$.
Ou $9 : 36 : : 28 : x$ = R. 112 pers.
29. $36 \times x : 1 : : 57 \times 156 : 1$.
Ou $36 : 156 : : 57 : x$ = R. 247 jours.
30. $70 \times 12 : 1 : : 102 + 70 \times x : 1$.
Ou $102 + 70 : 12 : : 70 : x$ = R. 4 mois.
31. $2000 \times 6 : 1 : : x \times 8 : 1$ = 1500 ; $2000 - 1500$ = R. 1500 ou $2000 : 8 : : x : 6$ = R. 1500 hom,

32. 770×2 quint. 1 qr. 8 lb. : £2268 15s. : : 470.
 $\times 3$ quint. 3 qr. : $x = R.$ £2259 11s. 10d.
 $\frac{218}{991}$
33. $480 : 27 : : x : 45s. 6d. = R. 808$ arp. 88
per. 32 tois.
34. 24×1 quint. 2 qr. 17 lb. : £201 3s. 9d. : :
 $112 : x = R.$ £5 1s. 6d.
35. $50 : £2 11 : : x : £3 8s. = R. 66$ onc. $5\frac{1}{3}$ gros.
36. $169 : 2s. 8\frac{1}{2}d. : : x : 7s. 8\frac{1}{2}d. = 481$ verg.
37. $11 : 24$ lb. : : $12,000,000 : x = R. 13636$ ton.
7 quint. 1 qr. 2 lb. $\frac{6}{11}$.
38. $5505 : x.$
39. $14 \times 9 : 1 : : 10 \times x : 1.$
Ou $14 : x : : 10 : 9 = R. 12$ jo. 6 h.
40. $x : 42$ douz. 4 pai. : : £2 16s. 6d. : 15 = R.
158 douz. 5 pai. $\frac{7}{15}$.
41. $12 : 16 : : 10 : x.$
Ou $10 \times 16 : 1 : : 12 \times x : 1 = R. 13\frac{1}{3}$ onc.
42. $15 : 8 : : 16 : x.$
Ou $8 \times 16 : 1 : : 15 \times x : 1 = R. 8$ mois 16 jo.
43. £1 : 11s. 6d. : : £9356 : $x = R. £5979$ 14s.
44. £1920 : 1008 : : 1 : $x = R. 10s. 10d.$
45. $100 : 5 : : 1750 : x = R. £87$ 10s.
46. $100 : 5 : : £256$ 18s. $2\frac{1}{2}d. : x = R. £12$ 16s.
10d. $\frac{9}{10}$.
47. $12 : £64$ 5s. 6d. : : $15 : x = R. £111$ 4s. 10d.
 $\frac{22}{27}$.
48. $150 : 7 : : 225 : x = R. £10$ 10s.
49. $192 : 8d. : : 64 : x = R. 2d. \frac{39}{49}$.
50. $8 \times 18 : 22s. 6d. : : x : 15 = R. 337$ verg. $\frac{1}{2}$.

Règles de Trois Composée.

51. $6 \times 15 : 15 :: 10 \times 27 : x = \text{R. } £45.$
52. $7 \times 3 : 4 :: 14 \times x : 56 = \text{R. } 21.$
53. $12 \times 4 : 160 :: x \times 8 : £853 \text{ 6s. 8d.} = 32 \text{ per-}$
sonnes.
54. $1050 \times 6 : 250 :: x \times 4 : 960 = \text{R. } 6048 \text{ soldats.}$
55. $8 \times 14 : 2 :: 4 \times 365 : x = \text{R. } 26 \frac{1}{4} \text{ barriques.}$
56. $x \times 15 : 160 :: 10 \times 6 : 90 = \text{R. } 7 \frac{1}{3}.$
57. $12 \times 1 : 48 :: x \times 9 : 19800 = 550 \text{ lb.}$
58. $18 \times 36 : 12 :: 12 \times 48 : x = \text{R. } 10 \frac{2}{3}.$
59. $3 \times 7 : 14 :: 263 \times 7 : x = \text{R. } 1227 \frac{1}{3} \text{ chevaux.}$
60. $48 \times 24 : x :: 12 \times 36 : 7 = \text{R. } 18 \text{ tois } 4 \text{ pi.}$
61. $15 \times 27 : 37 :: 20 \times x : 48 = 2610 \text{ 37 jours.}$
62. $21 \times 60 : 72 :: x \times 72 :: 460,83 = 112 \text{ 105}$
14400 hommes.
63. $12 : 2 \frac{1}{2} \times 6 :: x : 150 \times 4 = 30 \text{ lb.}$
64. $10 : 5 \times 3 :: 250 \times 14 : x \times 5 = 16,800 \text{ verg.}$
65. $66 : 3000 \times 11 :: x : 5000 \times 12 \frac{1}{2} = 125 \text{ rames.}$
66. $x \times 4 : 12 :: 6 \times 10 : 6 = 30 \text{ jours.}$
67. $100 \times 365 : 5 :: 650 \times 219 : x = £19 \text{ 10s.}$
68. $£600 \times 18 : 45 :: 100 \times 12 : x = £5.$
69. $375 \times 39 : x :: 100 \times 52 : £4 = £11 \text{ 5s.}$
70. $175 \times 39 : £5 \text{ 18s. } 1 \frac{1}{2} \text{d.} :: x \times 5 \times 52 : £88 \text{ 2s.}$
6d. = £470.
71. $175 \times 39 : £5 \text{ 18s. } 1 \frac{1}{2} \text{d.} :: 100 \times 52 : x = \text{R.}$
£4 10s.
72. $100 \times 1 : 4 \frac{1}{2} :: 975 \times x : £191 \text{ 2d.} = 4 \text{ ans. } 7$
mois. $\frac{17}{165}.$
73. $118 \times 108 : 80 :: 88 \times 107 : x = \text{R. } 260 \frac{20}{27}$
minots.
74. $3 \times 8 : 90 :: x \times 8 : 540 = \text{R. } 18 \text{ jours.}$
75. $3 \times 4 : 7 :: 14 \times x : 112 = \text{R. } 13 \text{ sem. et } 5 \text{ jour.}$
76. $30 \times 15 : £5 \text{ 8s. 9d.} :: 80 \times x : 29 = \text{R. } 30.$

77. $12 \times 18 \times 15 : 16 :: 18 \times x \times 10 : 72 = R. 81.$
 78. $18 \times 3 \times 54 : 45 \times 27 \times 45 :: 16 : x = £15.$
 79. $x \times 64 \times 6 : 60 :: 18 \times 24 \times 3 : 30 = \text{Rep. } 18$
 hommes.
 80. $12 \times 30 \times 8 : 24 :: 18 \times 40 \times x : 72 = \text{Rep. } 12$
 heures.
 81. $36 \times 16 \times 9 : 64 \times 16 \times 8 :: 6 \times 72 \times 6 : 18 \times 9 \times$
 $\times x \text{ R. } = 25 \text{ pi. } 3 \text{ po. } \frac{33}{81}.$
 82. $12 \times 24 \times 12 : 60 \times 4 \times 20 :: x \times 18 \times 8 : 100 \times$
 $3 \times 12 = R. 18 \text{ hommes.}$
 83. $248 \times 11 \times 11 : 465 \times 50 \times 14 \times 7 :: 24 \times 9 \times x :$
 $675 \times 84 \times 21 \times 4 = R. 290 \text{ jour } \frac{62}{135}.$
 84. $13500 \times 8 : 1 :: x \times 12 : 1 = 9000 ; 13500, 9000$
 $= R. 4500 \text{ hommes.}$

Sur la règle d'Intérêt.

(Arithmétique, page 105.)

85. $100 : 5 \times 1 :: x : £650 = R. £13,000.$
 86. $100 : 4 \times 3 :: x : £8550 = R. £71250.$
 87. $100 : 10 \times 5 :: £9000 : x = R. £4500.$
 88. $100 : x \times 3 :: 8680 : £1171 \text{ 0s. 8d.} = R. 4\frac{1}{2}$
 environ.
 89. $£2826 \text{ 0s. 8d.} - £1910 = £916 \text{ 0s. 8d.}$
 $£1910. : £916 \text{ 0s. 8d.} :: 100 : 6 \times x = R. 7$
 ans. 11 mois. $\frac{1551}{1719}.$
 90. $37000 - 25000 = 12000 : 25000 :: x \times 8 : 100$
 $= R. 6 \text{ pour cent.}$
 91. $100 : 4\frac{1}{2} \times 10 :: x : 4500 = R. 10,000.$
 92. $100 : 5 \times 1 :: x : 350 = R. 7000.$
 93. $100 : 4 \times 12\frac{1}{2} :: 3600 : x = 1800 + 3600.$
 94. $100 : 5 \times x :: 18000 : 2940 = R. 2 \text{ ans. } 5 \text{ mois}$
 26 jours.

- R. 81.
 15.
 Rép. 18
 Rép. 12
 $8 \times 9 \times$
 $: 100 \times$
 $\times 9 \times x :$
 0,9000
- Ayant trouve 2 ans. on multiplie le reste par 12, et l'on continue la division. On multiplie ensuite le second reste par 30 pour avoir des jours.
95. $100 : 5 \times 4 :: 72,000 : x = R. £14,400.$
 96. $100 : 5 \times 1 :: x : £34,000 \text{ os. } 2d. = R. £680000.$
 97. $100 : 5 \times 1 :: 459 \times 80s. 4d. : x = R. 1843s. 7d. \frac{12}{5} \text{ ou } £92 \text{ 3s. } 7d. \frac{12}{5}.$
 98. $100 : 5 \times x :: 36682s. 5d. : 5502s. 7\frac{3}{4}d. = R. 3 \text{ ans.}$
 99. $100 : 5 \times 1 :: 18341s. 2\frac{1}{2}d. : x = Rente 917s. 0d. \frac{29}{180} \text{ div. par. } 2 = 458s. 6d. \frac{58}{900} \text{ pour les pauvres } \times 3 = 1375s. 6d. \frac{87}{1440} \text{ pour elle, ou } £68 \text{ 15s. } 6d. \frac{87}{1440}.$
 100. $100 : 5 \times 1 :: 11680 : x = 584. 365 : 584 :: 55 : x = 88 \text{ sch. ou } £4 \text{ 8s.}$
 101. $100 : 4 \times 1 :: x : 3290 = R. 4006 \text{ 5s.}$
 102. $100 : 5 \times 1 :: x : 3849 = R. £3849.$
 103. $100 : 5 \times x :: 305534s. 4d. : 45830 = R. 2 \text{ ans } 11 \text{ mois } 29 \text{ jours } \frac{913363}{916663}.$
 104. $100 : 4\frac{1}{2} \times 25 :: 60000 : x = R. £63750.$
 105. $100 + (6 \times \frac{11}{12} = 5,5) : 5,5 :: 1865,75 : x = R. £97 \text{ 4s. } 6\frac{1}{2}d. \frac{410}{1035}.$
 106. $100 + (4 \times \frac{15}{12} : 4 \times \frac{15}{12} :: 975 : x = R. £10 \text{ 9s. } 10\frac{3}{4}d. \frac{125}{315}.$
 107. $100 + (\frac{2}{3} \times 21) : 100 :: 2860 : x = \text{Rép. } £2508 \text{ 15s. } 5d. \frac{55}{171}.$
 108. $100 + (\frac{2}{3} \times x) : 100 :: 1640 : 1519 = \text{Rép. } 1 \text{ an. } 26 \text{ jo. } \frac{47132}{458758}.$
 109. $1200 : (1200 - 1140) :: 100 : x = \text{Rép. } 5 \text{ pour } \frac{9}{0}.$
 110. $100 + 5 : 100 :: 1500 : x = \text{Rép. } £1428 \text{ 11s. } 5d. \frac{1}{7}.$

$$111. 100 + 5\frac{1}{2} : 100 :: x : 1850 = \text{Rép. } \pounds 1951 \text{ 1s.}$$

$$112. 100 + 4 : 100 :: 136 \times 15 : x = \text{R. } \pounds 1961 \text{ 10s.}$$

$$9d. \frac{3}{13}.$$

Escompte en Dehors.

$$113. \left\{ \begin{array}{l} 100 : 5 :: 860 : x = 430 \\ 100 : 4\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} :: 54500 : x \\ \pounds 3678 \text{ 15s.} \end{array} \right\} = \text{R. } \pounds 4108 \text{ 1s.}$$

$$114. 100 : 6 \times 9 :: 1766 : x = \text{Rép. } \pounds 953 \text{ 12s.}$$

$$9d. \frac{7}{3}.$$

$$115. 100 : 3 \times \frac{1}{2} :: 40000 \frac{3}{4} : x = \text{Rép. } \pounds 600 \text{ 0s.}$$

$$2\frac{1}{2}d. \frac{4}{3}.$$

$$116. 100 : 100 - 2\frac{1}{2} :: 6007 : x = \text{R. } \pounds 600 \text{ 16s.}$$

$$6d.$$

$$117. 100 : 100 - 2 :: \pounds 45000 \text{ 0s. } 4d. : x = \text{Rép.}$$

$$\pounds 44100 \text{ 0s. } 3\frac{3}{4}d. \frac{17}{25}.$$

$$118. \left\{ \begin{array}{l} 100 : x :: 17500 : 2400 = 13s. \ 8\frac{1}{2}d. \ \frac{2}{3} \\ 100 : x :: 12400 : 1960 = 15s. \ 9\frac{1}{2}d. \ \frac{2}{3}\frac{2}{1}. \end{array} \right\}$$

Difference en faveur du dernier 2s. 1d. p.

$\frac{0}{0}$ en négligeant les fractions.

Société.

$$119. 800 : 200 :: \left\{ \begin{array}{l} 500 \\ 300 \end{array} \right\} : \text{R. } \left\{ \begin{array}{l} \pounds 125 \\ \pounds 75. \end{array} \right.$$

$$120. \left\{ \begin{array}{l} 5 \\ +6 \\ +7 \end{array} \right\} = 18 : 360 :: \left\{ \begin{array}{l} 5 \\ 6 \\ 7 \end{array} \right\} : \text{R. } \left\{ \begin{array}{l} \pounds 100 \\ 120 \\ 140 \end{array} \right.$$

$$121. \left\{ \begin{array}{l} 400 \times 4 \\ +350 \times 8 \\ +450 \times 3 \end{array} \right\} = 5750 \quad \left\{ \begin{array}{l} 1650 \\ 2800 \\ 1350 \end{array} \right\} : \text{R. } \left\{ \begin{array}{l} \pounds 320. \\ 560. \\ 270. \end{array} \right.$$

$$122. 1200 + 1500 = 2700 > 2 = 1350 \text{ pour le 3me.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1200 \text{ 1er.} \\ + 1500 \text{ 2me.} \\ 1350 \text{ 3me.} \end{array} \right\} = 4050 : \left\{ \begin{array}{l} 1200 \\ 1500 \\ 1350 \end{array} \right\} = \text{R. } \left\{ \begin{array}{l} \pounds 600. \\ 750. \\ 675. \end{array} \right.$$

$$123. 5000 : 5000 + \text{le } \frac{1}{4} = 6250 ; 6250 + 5000 = 11250 ; 5000 + 6250 + 11250 + 8000 = 30500.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1^{\text{er}}. 5000 \\ 2^{\text{e}}. 6250 \\ 3^{\text{e}}. 11250 \\ 4^{\text{e}}. 8000 \end{array} \right\} = 30500 : 6100 :: \left\{ \begin{array}{l} 5000 \\ 6250 \\ 11250 \\ 800 \end{array} \right\} = \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}1000. \\ 1250. \\ 2250. \\ 1600. \end{array} \right.$$

$$124. \left. \begin{array}{r} 6 \\ +8 \\ +10 \end{array} \right\} = 24 : 60 :: \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ 8 \\ 10 \end{array} \right\} : \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}150 \\ 200 \\ 250 \end{array} \right.$$

$$125. 15000 - (2800 + 2900 + 3000) = 6300 \text{ pour le 4me.}$$

$$24000 - 15000 = \text{£}9000 \text{ de gain.}$$

$$\left. \begin{array}{r} 1^{\text{e}}. 28 \\ +2^{\text{e}}. 29 \\ +3^{\text{e}}. 30 \\ +4^{\text{e}}. 63 \end{array} \right\} = 150 : 9000 :: \left\{ \begin{array}{l} 28 \\ 29 \\ 30 \\ 63 \end{array} \right\} : \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}1680 \\ 1740 \\ 1800 \\ 3780 \end{array} \right.$$

$$126. \left. \begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ +5 \\ +6 \end{array} \right\} = 18 : 1500 :: \left\{ \begin{array}{l} 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \end{array} \right\} : \text{Rép.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}250 \\ 333\frac{1}{3} \\ 416\frac{2}{3} \\ 500 \end{array} \right.$$

$$127. \left. \begin{array}{r} 12 \\ +15 \\ +18 \end{array} \right\} = 45 : 600 :: \left\{ \begin{array}{l} 12 \\ 15 \\ 18 \end{array} \right\} : \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}160 \\ 200 \\ 240 \end{array} \right.$$

$$128. 45 : 36\frac{1}{4} \times 12 :: \left\{ \begin{array}{l} 15 \\ 11 \\ 10 \end{array} \right\} : \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} 145\text{s. } 1^{\text{er}}. \\ 106\text{s. } 4. \\ 96\text{s.} \end{array} \right.$$

$$(36\frac{1}{4} \times 12) \quad 348 \frac{8}{9} = 87 \text{ pour le 4me.}$$

$$129. \left. \begin{array}{r} 8 \\ +7 \\ +6 \\ +5 \end{array} \right\} 26 : 20000 :: \left\{ \begin{array}{l} 8 \\ 7 \\ 6 \\ 5 \end{array} \right\} : \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}6153 \frac{11}{13} \\ 5384 \frac{8}{13} \\ 4615 \frac{5}{13} \\ 3846 \frac{2}{13} \end{array} \right.$$

$$130. \left. \begin{array}{r} 8 \\ +12 \\ +16 \\ +20 \\ +24 \end{array} \right\} = 80 : 1800 :: \left\{ \begin{array}{l} 8 \\ 12 \\ 16 \\ 20 \\ 24 \end{array} \right\} : \text{R.} \left\{ \begin{array}{l} \text{£}180 \\ 270 \\ 360 \\ 450 \\ 540 \end{array} \right.$$

$$131. \left. \begin{array}{r} 72 \\ +53 \\ +24 \end{array} \right\} = 149 : 1000 :: \left\{ \begin{array}{r} 72 \\ 53 \\ 24 \end{array} \right\} : R. \begin{array}{r} £483 \frac{53}{149} \\ 355 \frac{103}{149} \\ 161 \frac{11}{149} \end{array}$$

$$132. 301 - 50 = 251.$$

$$\left. \begin{array}{r} 350 \\ +405 \\ +500 \end{array} \right\} = 1255 : 251 :: \left\{ \begin{array}{r} 350 \\ 405 \\ 500 \end{array} \right\} : R. \left\{ \begin{array}{r} £70 \\ 81 \\ 100 \end{array} \right.$$

$$133. \left. \begin{array}{r} 1158 \\ +942 \end{array} \right\} = 2100 : 1200 :: \left\{ \begin{array}{r} 1158 \\ 942 \end{array} \right\} : R. \begin{array}{r} £661 \frac{1}{2} \\ 338 \frac{1}{2} \end{array}$$

$$134. 13300 - (3800 + 4500 + 4000) = 1000.$$

$$\left. \begin{array}{r} 38 \times 8 \\ 45 \times 15 \\ 40 \times 6 \\ 10 \times 12 \end{array} \right\} = 1338 : \left\{ \begin{array}{r} 304 \\ 675 \\ 360 \end{array} \right\} : x = R. \left\{ \begin{array}{r} 1£340 \ 11 \frac{71}{1338} \\ 2 \ 756 \ 3 \frac{503}{1338} \\ 3 \ 403 \ 5 \frac{965}{1338} \end{array} \right.$$

$$135. \left. \begin{array}{r} 2300 \times 24 \\ +1500 \times 18 \end{array} \right\} = 822 : 1400 :: \left\{ \begin{array}{r} 552 \\ 270 \end{array} \right\} : x$$

$$1er. \text{ Rép. } £940 \ 2s. \ 11d. \frac{15}{11}; 2e. \text{ Rép. } £459$$

$$17s. \text{ Od. } \frac{396}{11}.$$

$$136. \left. \begin{array}{r} 1500 \times 18 \\ +1800 \times 24 \end{array} \right\} = 702 : 8544 :: \left\{ \begin{array}{r} 270 \\ 432 \end{array} \right\} : x$$

$$1er. \text{ Rép. } £3286 \ 5s.; 2e. \text{ Rép. } £5257 \ 15s.$$

$$137. \left. \begin{array}{r} 800 \times 30 \\ +500 \times 25 \\ +995 \times 35 \end{array} \right\} = 71325 : 4550 :: \left\{ \begin{array}{r} 24000 \\ 12500 \\ 34825 \end{array} \right\} : x$$

$$1er. \text{ Rép. } £1531 \ 0s. \ 4d. \frac{2268}{855}; 2e. \text{ R. } £797 \ 8s.$$

$$1d. \frac{1419}{855}; 3e. \text{ Rép. } £2221 \ 11s. \ 5d. \frac{2019}{855}.$$

$$138. \left. \begin{array}{r} 1200 \times 18 \\ 1800 \times 15 \\ 200 \times 14 \end{array} \right\} = 514 : 1508 :: \left\{ \begin{array}{r} 216 \\ 270 \\ 28 \end{array} \right\} : x$$

$$1er. \text{ Rép. } 633 \ \$4 \ 6d \ \frac{114}{237}; 2e. \text{ R. } 792 \ \$0.$$

$$8d \ \frac{104}{237}; 3e. \text{ R. } 82 \ \$0. \ 8 \ \frac{112}{237}.$$

$$139. 16000 - 9000 \times 20 : x :: 9000 \times 24 : 1800 =$$

$$\text{Rép. } 1166 \ \$\frac{2}{3}.$$

$$140. 12 \times 8 : 400 :: \left\{ \begin{array}{r} 12 \times 10 \\ 18 \times 5 \end{array} \right\} : \text{Rép. } \left\{ \begin{array}{r} 500 \\ 375 \end{array} \right.$$

$$\text{Le gain total} = (400 + 875) = 1275.$$

Règle du temps pour les Paiements.

141. $95000 > 5 = R. 19000 \text{ Piast.}$

142. $15960.$

$$\text{Le } \frac{1}{4} \quad 3990 \text{ 1er paiement.}$$

$$\text{Le } \frac{2}{3} \quad 6384 \text{ 2e paiement.}$$

$$10374 = 3e \text{ paiement.}$$

143. $16848.$

$$\text{Le } \frac{1}{2} \quad 8424 \text{ 1er paiement.}$$

$$\text{Le } \frac{1}{4} \quad 2106 \text{ 2e paiement.}$$

$$6318.$$

$$\text{Le } \frac{2}{3} \quad 4212 \text{ 3e paiement.}$$

$$2106 \text{ 4e paiement.}$$

144. $5 : 350 :: 340 : x$ 1er Rép. £23800, somme totale.

$$(23800 - 340) \div 8 = 2e \text{ Rép. } 2932 \text{ chaq. paiemt.}$$

145. 1800 1er paiement.

$$(1800 \times 2\frac{1}{3}) = 4200 \text{ 2e paiement.}$$

$$(1800 + 4200) - £1359 \text{ } 0 \text{ } 7\frac{1}{2} = £4640 \text{ } 19 \text{ } 4\frac{1}{2} \text{ 3e. pai.}$$

$$(4200 > 2) + (£4640 \text{ } 19 \text{ } 4\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}) = 5580 \text{ } 14 \text{ } 6\frac{3}{8} \text{ 4e. pai.}$$

$$\text{Somme totale, } £16221 \text{ } 13 \text{ } 10\frac{7}{8}$$

146.
$$\left\{ \begin{array}{l} (5850 \times \frac{1}{3}) + 25 = \text{Rép. le 1er } £1195. \\ (5850 \times \frac{1}{3}) + 1195 = \text{Rép. le 2e } £3145. \\ 5850 - (1195 + 3145) = \text{Rép. le 3e } £1510. \end{array} \right.$$

147. $(10131 \times 4, > 3) + 10131 + 13508 = R. 27016 \text{ Sh.}$

148. $(8560 \times 6, > 2, + 4280 \times 10) > 8560 = \text{Rép. dans } 8 \text{ mois.}$

149.
$$\left. \begin{array}{l} 2250 \\ -1050, \times 6 \\ \hline = 1200 \times 9 \end{array} \right\} > 2250 = \text{Rép. dans } 7 \text{ mois } 18 \text{ jours.}$$

150. $\left. \begin{array}{l} 3600 \times 15 \\ -1200 \times 45 \end{array} \right\} = \text{Rép. O. c'est-à-dire, au comptant}$
151. $\left. \begin{array}{l} \text{Le } \frac{1}{3} = 1600 \times 6 \\ + \text{Le } \frac{1}{3} = 1600 \times 8 \\ + \text{Les } \frac{2}{3} = 4800 \times 10 \end{array} \right\} > 8000 = \text{R. dans 8 mois 24 jours.}$
152. $\left. \begin{array}{l} \text{Le } \frac{1}{2} = 780 \times 8 \\ + \text{Le } \frac{1}{4} = 390 \times 10 \\ + \text{Le } \frac{1}{4} = 390 \times 12 \end{array} \right\} > 1560 = \text{R. dans 9 mois 15 j.}$
153. $\left. \begin{array}{l} 8400 \times 12 \\ + 2800 \times 15 \end{array} \right\} > 5600 = \text{Rép. dans 10 mois 15 j.}$

Règle du Mélange, 1er Cas.

(Arithmétique, page 127.)

154. $7+9 > 2 = \text{Rep. 8 sh.}$
155. $(80 \times 17) + (40 \times 11) > (80 + 40) = \text{Rép. 15 sh.}$
156. $560 - (8+9+10+11+12) = \text{R. 11 jo. } \frac{1}{5}.$
157. $(560 \times 10) + (5 \times 590) + (6 \times 600) + (4 \times 550) > (10+5+6+4) = \text{R. 574 tois.}$
158. $642 - (5 \times 8, + 3 \times 6, + 6 \times 3, + 3 \times 2 \times 6) = \text{1er R. 54 sh.; } 54 \times 52 = \text{R. 2808 pour son traitement annuel.}$
159. $250+175+163+156 = \text{1er Rép. 744} > 4 = \text{2e Rép. 186.}$
160. $(9000 \times \frac{2}{3} \times 2\text{s. 8d.}) + (9000 \times \frac{1}{3} \times 2\text{s. 1}\frac{1}{2}\text{d.}) = \text{R. } \pounds 1118 \text{ 15.}$
161. $(60 \times 8) + (70 \times 9) + (80 \times 10) + (90 \times 11) + 160 > (70+60+80+90) = 10\text{s. } 2\frac{2}{3}\text{d.}$
162. $(140 \times 30) + (250 \times 40) + (140+250 \times 5) > (140+250) = \pounds 2 \text{ 1 } 4\frac{3}{4} \frac{9}{13}.$

Règle du Mélange, 2me Cas.

(Arithmétique, page 133.)

$$\begin{array}{lcl}
 163. & \begin{array}{l} 6 \quad 4 \\ 8 \quad 2 \\ 10 \\ 12 \quad 2 \\ 15 \quad 5 \\ 18 \quad 8 \end{array} & \left. \begin{array}{l} \} = 6, \times 3 \\ \\ \\ \} = 15, \times 2 \end{array} \right\} = 48 : 650 :: \left\{ \begin{array}{l} 15 \\ 6 \end{array} \right\} : x.
 \end{array}$$

1er Rép. $203\frac{1}{8}$ à 6s. et à 8s.

2e Rép. $81\frac{2}{8}$ à 12s. à 15s. et à 18s.

$$\begin{array}{lcl}
 164. & \begin{array}{l} 19 \quad 5 \\ 17 \quad 3 \\ 15 \quad 1 \\ 14 \\ 13 \quad 1 \end{array} & \left. \begin{array}{l} \} = 9 \\ \\ \\ \} = 3 \end{array} \right\} 12 : 240 :: \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 9 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 20 \text{ à } 19 \text{ sous.} \\ 20 \text{ à } 17 \\ 20 \text{ à } 15 \\ 180 \text{ à } 13 \end{array}
 \end{array}$$

$$165. \quad \begin{array}{l} 15 \quad 3 \\ 12 \\ 0 \quad 12 \end{array} \left. \begin{array}{l} \} \\ \\ \} \end{array} = 15 : 1 :: 3 : x. \text{ Rép. } \frac{1}{3}.$$

$$166. \quad \begin{array}{l} 6 \quad 4 : 40 :: 6 : x = 60 \text{ à } 6 \\ 10 \\ 16 \quad 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} \\ + 40 \text{ à } 16. \\ \hline \end{array}$$

100 otés de 800 = 700

$$\begin{array}{lcl}
 & \begin{array}{l} 7 \quad 3 \\ 9 \quad 1 \\ 10 \\ 12 \quad 2 \\ 15 \quad 5 \end{array} & \left. \begin{array}{l} \} 4 \times 2 = 8 \\ \\ \\ \} 7 \times 2 = 14 \end{array} \right\} 22 : 700 :: \left\{ \begin{array}{l} 7 \\ 4 \end{array} \right\} : R \left\{ \begin{array}{l} 222\frac{8}{11} \text{ à } 7 \\ 222\frac{8}{11} \text{ à } 9 \\ 127\frac{3}{11} \text{ à } 12 \\ 127\frac{5}{11} \text{ à } 15 \end{array} \right.
 \end{array}$$

$$167. \quad \begin{array}{l} 8 \quad 5 \\ 13 \\ 14 \quad 1 \end{array} \left. \begin{array}{l} \} \\ \\ \} \end{array} = 6 : 5 :: 450 : x = \text{Rép. } 375 \text{ pintes.}$$

$$168. \quad \begin{array}{l} 19 \quad 2 \\ 21 \\ 25 \quad 4 \end{array} \left. \begin{array}{l} \} \\ \\ \} \end{array} = 6, \text{ le double à } 19s.$$

$$169. \quad \begin{array}{l} 15 \quad 3 \\ 12 \\ 00 \quad 12 \end{array} \left. \begin{array}{l} \} \\ \\ \} \end{array} 15 : 450 :: \left\{ \begin{array}{l} 12 \\ 3 \end{array} \right\} : xR. \left\{ \begin{array}{l} 360 \text{ pint. de vin.} \\ 90 \text{ d'eau.} \end{array} \right.$$

$$170. \quad \begin{array}{l} 30 \quad 12 \\ 42 \\ 45 \quad 3 \end{array} \left. \begin{array}{l} \} \\ \\ \} \end{array} 15 : 250 :: \left\{ \begin{array}{l} 3 \\ 12 \end{array} \right\} : R. \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ à } 30s. \\ 200 \text{ à } 45s. \end{array} \right.$$

$$171. (228 - 36, \frac{1}{2}) > 240 = \frac{40}{100}.$$

$$(96 + 36) > 240 = \frac{55}{100}.$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ 625 \\ 550 \end{array} \left. \begin{array}{l} 125 \\ \\ \end{array} \right\} 200 : 350 :: \left\{ \begin{array}{l} 75 \\ 125 \end{array} \right\} : x \quad \begin{array}{l} \frac{936}{1000} \text{ de la 2e.} \\ \frac{560}{1000} \text{ de la 1re.} \end{array}$$

$$172. \begin{array}{r} 18 \\ 15 \\ 00 \end{array} \left. \begin{array}{l} 3 \\ 15 \\ 15 \end{array} \right\} 18 : 15 :: 150 : x = 25 \text{ pintes d'eau.}$$

$$150 + 25 = 175 \text{ pintes en tout.}$$

$$173. (450 \times 7\frac{1}{2}d + 16s.) - 7, - 450 = R. 59\frac{2}{7} \text{ pintes.}$$

$$174. \begin{array}{r} 5 \\ 5\frac{1}{2} \\ 6\frac{1}{2} \end{array} \left. \begin{array}{l} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ 1 \end{array} \right\} \frac{1}{2} : 1 :: 200 : x = \text{Rép. 200.}$$

Racine Carrée.

(Arithmétique, page 139.)

$$175. 1368\sqrt{2} = \text{Rép. 36,98 reste 4796.}$$

$$176. 3600\sqrt{2} = \text{Rép. 60 toises.}$$

$$177. 3969\sqrt{2} = \text{Rép. 63 choux.}$$

$$178. 94864\sqrt{2} = \text{Rép. 308 arbustes.}$$

$$179. 15129\sqrt{2} = \text{Rép. 123 arbres.}$$

$$180. (625 \times 400)\sqrt{2} = 200, \text{ otés de } 625 = \text{Rép. 125} \\ \text{tois dont il faut diminuer la longueur } 500 - 400 \\ = \text{Rép. 100 dont il faut augmenter la largeur.}$$

$$181. 87567\sqrt{2} = \text{Rép. 295, 917 reste 129111.}$$

$$182. 119025\sqrt{2} = 345 \text{ toises.}$$

$$183. (90 \times 40)\sqrt{2} = R. 60 \text{ toises.}$$

$$184. 961\sqrt{2} = R. 31 \text{ toises.}$$

$$185. 1625 - (40 \times 1625, - 40^2), \sqrt{2} = 5.$$

Racine Cubique.

(Arithmétique, page 84.)

$$186. 35937\sqrt[3]{2} = \text{Rép. 33.}$$

$$187. 123456789\sqrt[3]{2} = \text{Rép. 497, il reste 693316.}$$

$$188. (1,35 \times 1,15) \sqrt[3]{} = \text{R. } 1 \text{ to } 15, \text{ il reste } 31625.$$

$$189. 2744 \sqrt[3]{} = \text{Rép. } 14 \text{ pi.}$$

Progressions Arithmétiques.

(Arithmétique, page 148.)

$$190. (17 \times 5) + 4 = \text{R. } 89$$

$$191. 89 - (17 \times 5) = \text{R. } 4.$$

$$192. 89 - (17 \times 5) = \text{R. } 4.$$

$$193. (89 - 4) > 5 = \text{R. } 17.$$

$$194. (364 \times 15) + 10 = 5470.$$

$$195. (54 + 10) \times 5 \frac{6}{2} = \text{£}2100 \text{ } 16\text{s. } 0 \frac{1}{2}\text{d.}$$

Progressions Géométriques.

(Arithmétique, page 152.)

$$196. 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 4 = \text{R. } 8748.$$

$$197. 324 > (3 \times 3 \times 3 \times 3) = \text{R. } 4.$$

$$198. (324 - 4) \sqrt[2]{} = 9 \sqrt[2]{} = \text{R. } 3.$$

$$199. (324 \times 3) > 4 = 968, > 2 = \text{Rép. } 484.$$

$$200. 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 4 = \text{R. } 324.$$

$$201. 324 > (3 \times 3 \times 3 \times 3) = \text{R. } 44.$$

$$203. (324 > 4) \sqrt[2]{} = 9 \sqrt[2]{} = \text{R. } 3.$$

Fausse Position Simple.

(Arithmétique, page 157.)

$$204. \text{Pétite } 2$$

$$\text{Moyenne } 2 + 40 \text{ } 720 - 160 = 560.$$

$$\text{Grande } 2 + 120$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 160 \\ \hline \end{array}$$

$$6 : 560 :: \left\{ \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 2 \end{array} \right\} : \text{R. } \begin{array}{l} \text{1er. } 186 \frac{2}{3} \\ \text{2me. } 186 \frac{2}{3} + 40 = 216 \frac{2}{3} \\ \text{3me. } 186 \frac{2}{3} + 120 = 300 \frac{2}{3} \end{array}$$

$$\hline 720.$$

$$205. 3+5+11 : 14250 :: \left\{ \begin{array}{c} 3 \\ 5 \\ 11 \end{array} \right\} : x = R. \left\{ \begin{array}{l} 2250. \\ 3750. \\ 8250. \end{array} \right.$$

$$206. N. S. 3$$

$$\frac{1}{3} = 1+12 : 4 : 132-12 :: 3 : x = R. 90.$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$207. N. S. 4$$

$$\frac{1}{4} = 1+7$$

$$5 : 132-7 :: 4 : x = R. 100.$$

$$208. N. S. 3$$

$$\frac{2}{3} = 2+15$$

$$5 : 165-15 :: 3 : x = R. 90.$$

$$209. N. S. 4$$

$$\frac{1}{2} = 2$$

$$\frac{1}{4} = 1+1$$

$$7 : 100-1 :: 4 : x = R. 56\frac{1}{4}.$$

$$210. N. S. 20$$

$$\frac{1}{4} = 5$$

$$\frac{2}{5} = 8$$

$$20-13 : 14000 :: 20 : x = R. 40000.$$

$$211. N. S. \text{ Jean } 1$$

$$\text{Jacques } 1+5$$

$$\text{Pierre } 1+23$$

$$\frac{3}{28}$$

$$(156-28) > 3 = \text{Rép.}$$

$$\text{Jean } 42\frac{2}{3}.$$

$$\text{Jacques } 47\frac{1}{3}.$$

$$\text{Pierre } 65\frac{2}{3}.$$

$$156.$$

$$212. N. S. 4e. 1$$

$$3e. 1+3$$

$$2e. 1+3+3$$

$$1er. 1+3+3+3$$

$$\frac{4}{18}$$

$$18$$

$$(30-18) > 4 =$$

$$3 \text{ p. la } 1er.$$

$$6 \text{ la } 2e.$$

$$9 \text{ la } 3e.$$

$$12 \text{ la } 4e.$$

$$213. 6+6=12, +12=24, +24=48, +48=R. 96.$$

$$214. \begin{array}{r} \text{N. S. 1er. 1} \\ +2e. 3 \\ +3e. 4 \end{array} \begin{array}{l} 8:14400:: \\ \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 3 \\ 4 \end{array} \right\} : R. \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1800 \text{ le 1er.} \\ 5400 \text{ le 2e.} \\ 7200 \text{ le 3e.} \end{array} \right. \begin{array}{r} \hline 14400. \end{array}$$

$$215. \begin{array}{r} \text{N. S. T. 1} \\ +J. 4 \\ +M. 20.25:1000:: \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 4 \\ 20 \end{array} \right\} x : \left\{ \begin{array}{l} 40 \times \text{la T.} \\ 160 \text{ la J.} \\ 800 \text{ le M.} \end{array} \right. \begin{array}{r} \hline 1000. \end{array}$$

$$216. \begin{array}{r} \text{N. S. 3e. 1} \\ 2e. 3 \\ 1er. 6 \end{array} \begin{array}{l} 10:1000:: \\ \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 3 \\ 6 \end{array} \right\} : x R. \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 90 \text{ le 1er.} \\ 45 \text{ 2e.} \\ 15 \text{ 3e.} \end{array} \right.$$

Fausse Position Double.

$$217. \begin{array}{l} \text{1er. sup. Louis } 16+5=21. \text{ 2e. sup. } 20+5=25. \\ \text{André } 6-5=1. \quad 10-5=5. \end{array}$$

1er. différence, 8. 2e. différence, 10.

$$18-10:4::18:x9 \left\{ \begin{array}{l} +16=25 \text{ pièces de Louis.} \\ +16=15 \text{ pièces d'André.} \end{array} \right.$$

$$218. \begin{array}{l} \text{1re. sup. } 65+20=85. \text{ 2e. sup. } 70+20=90. \\ 25-20=5. \quad 30-20=10. \end{array}$$

1er. différence, 45. 2e. différence, 10.

$$45-10:5::45:x=6\frac{3}{7} \left\{ \begin{array}{l} +65=71\frac{3}{7} \text{ £ de Pier.} \\ 25=31\frac{3}{7} \text{ £ de Jear.} \end{array} \right.$$

$$219. 401. \begin{array}{l} \text{1er sup. } 18-(6 \times 2)=6. \text{ 2e sup. } 18- \\ (8 \times 2)=2. \end{array}$$

1er différence 12. 2e différence .

$$22-12:2::12:x=2, 40; 6-2, 40=R. 3s. \frac{3}{5}.$$

220. 1er. sup. $5 \times 3 = 15$. 2e. sup. $10 \times 3 = 30$.
 $35 + 30 = 65$. $40 + 30 = 70$.

1er. différence 50. 2e. différence 40.
 $50 - 40 : 5 :: 50 : x = 25$, $\left\{ \begin{array}{l} + 5 = \text{R. 30 1er. Vase.} \\ + 35 = \text{R. 60 2e. Vase.} \end{array} \right.$
1er. supposition. 2e. supposition.
221. $50 - \frac{2}{7} + 7 = 21\frac{2}{7}$. $64 > \frac{2}{7} + 7 = 25\frac{2}{7}$.
 $50 - (50 > 2, + 8) = 17$. $64 - (64 > 2, + 8) = 24$.

1er. différence $4\frac{2}{7}$. 2e différence $1\frac{2}{7}$.
 $4\frac{2}{7} - 1\frac{2}{7} : 14 :: 4\frac{2}{7} : x = 20, + 50 = \text{Rép 70}$.
222. 1er. sup. $54 \times \frac{1}{3} = 18$ 2e. sup. $48 \times \frac{1}{3} = 16$.
 $54 \times \frac{1}{4} = 13\frac{1}{2}$. $60 \times \frac{1}{4} = 15$.

1er. différence $31\frac{1}{2}$. 2e. différence 31.
 $31\frac{1}{2} - 31 : 6 :: \frac{1}{2} : x = 6, + 54 = \text{1er. Rép. 60}$.
 $108 - 60 = \text{2e. Rép. 48}$.
223. 1er. supposition. 2e. supposition.
 $(4 \times 20) - 10 = 70$. $(5 \times 20) + -10 = 90$.
 $(4 \times 15) + 25 = 85$. $(5 \times 15) + 25 = 100$.

1er. différence 15. 2e. différence 10.
 $15 - 10 : 1 :: 15 : x = 3, + 4 = \text{1er. R. 7 pauvres}$.
 $7 \times 20 - 10 = \text{2e. R. 130 sous}$.

Pour la commodité du calcul, nous operons sur des unités au lieu de le faire sur des mille.

224. 1er. supposition. 2e. supposition.
 $(55 - 1) \times \frac{1}{9} + 1 = 7$ 1er. $(46 - 1) \times \frac{1}{9} + 1 = 6$ 2e.

 7 6
 $(48 - 2) \times \frac{1}{9} + 2 = 7\frac{1}{9}$ 2e. $(40 - 2) \times \frac{1}{9} + 2 = 6\frac{2}{9}$ 2e.

1er. différence $\frac{1}{9}$. 2e. différence $\frac{2}{9}$.
 $\frac{2}{9} - \frac{1}{9} : 9 :: \frac{1}{9} : x = 9, + 55 = 64,000$ du père.
 $(64000 - 1000) \times \frac{1}{9} + 1000 = 8000$ part de chaque
enfant, $64000 > 8000 = 8$ nombre d'enfants.

Des Surfaces.

(Arithmétique, page 169.)

$$3 = 30.$$

$$30 = 70.$$

$$—$$

$$\text{différence } 40.$$

$$\text{O 1er. Vase.}$$

$$\text{O 2e. Vase.}$$

$$\text{ition.}$$

$$+7 = 25\frac{2}{7}.$$

$$+8 = 24.$$

$$—$$

$$\text{différence } 1\frac{2}{7}.$$

$$\text{Rép } 70.$$

$$\times \frac{1}{3} = 16.$$

$$\times \frac{1}{4} = 15.$$

$$—$$

$$\text{différence } 31.$$

$$\text{Rép. } 60.$$

$$\text{Rép. } 48.$$

$$\text{osition.}$$

$$—10 = 90.$$

$$+25 = 100.$$

$$—$$

$$\text{différence } 10.$$

$$\text{R. } 7 \text{ pauvres.}$$

$$\text{R. } 130 \text{ sous.}$$

$$\text{erons sur des}$$

$$\text{ition.}$$

$$\frac{1}{9}, +1 = 6 \text{ 2e.}$$

$$\frac{1}{9}, +2 = 6\frac{2}{9} \text{ 2e.}$$

$$—$$

$$\text{différence } \frac{2}{9}.$$

$$\text{O du père.}$$

$$\text{part de chaque}$$

$$\text{nts.}$$

$$225. 20 \times 20 = \text{Rép. } 400 \text{ toises.}$$

$$226. 40 \times 30 = \text{Rép. } 1200 \text{ toises.}$$

$$227. (60 \text{ ts. } 2 \text{ pi. } \times 6) \times (48 \text{ ts. } 5 \text{ pi. } \times 6), \times \frac{1}{2}, > 36 = \\ \text{Rép. } 1473\frac{5}{6} \text{ toises.}$$

$$228. (34 + 56) \times \frac{1}{2}, \times 25 = \text{Rép. } 1125 \text{ toises.}$$

$$229. 4\frac{7}{10} \times 38\frac{4}{10} = \text{Rép. } 1716 \text{ toises } \frac{48}{100}.$$

$$230. 22 : 7 :: 44 : x = \text{Rép. } 14 \text{ pieds.}$$

$$231. 22 : 7 :: 350 : x = 111\frac{8}{22} \times \frac{1}{2} = \text{Rép. } 55 \text{ pi. } \frac{1}{2}\frac{5}{2}.$$

$$232. 22 : 7 : 50 : x = (15\frac{2}{22} \times 50) \times \frac{1}{4} = \text{R. } 198\frac{1}{2}\frac{9}{2} \text{ tois.}$$

$$233. 17 \times 7 = \text{Rép. } 119 \text{ pieds.}$$

$$234. 12 \times (6 > 2) \times 3 \text{ s. } 6 \text{ d.} = \text{Rép. } \pounds 6 \text{ 6s.}$$

$$235. 7 : 22 :: 136 : x = 427\frac{3}{7} \times (136 \times \frac{1}{4}) = 14532\frac{1}{7} \text{ pi.}$$

$$236. 490 \times 320 = 156800 \text{ toises car.}$$

$$237. 30 \times 100 \times 9 = 270000 \text{ tois. } \times 10 \text{ sous} = \pounds 562 \text{ 10.}$$

$$238. 30 \times 24 \times 6 = 4320 \times 4 = 17280 > 50 - 345\frac{3}{5} \text{ pls.}$$

$$239. 6 \times 4 \times 2 = 48 \text{ s. ou le pour le dehors } 24 \times 1 \text{ s. } 3 \text{ d.} = \\ 30 + 48 = \pounds 3 \text{ 8.}$$

$$240. 60 \times (18 > 2) \times 1 \text{ s. } 3 \text{ d.} = \pounds 33 \text{ 15.}$$

$$241. 180 > (45 \times 12) = 4 \text{ s.}$$

$$242. 4 \times 3 \times 12 = 192 > 192 = 1 \text{ pied.}$$

Solidité des Corps.

(Arithmétique, page 173.)

$$243. 6 \times 6 \times 6 = \text{Rép. } 216 \text{ pieds cubes.}$$

$$244. 16 \times 4 = \text{Rép. } 64 \text{ pieds cubes.}$$

$$245. 8 \times 20 = \text{Rép. } 160 \text{ pieds cubes.}$$

$$246. (15 \times \frac{1}{3}) \times 125 = \text{Rép. } 125 \text{ pieds.}$$

247. $7 : 22 :: 16 : x = 50\frac{2}{7} \times 4 = 201\frac{1}{7}$, surf. du petit cercle.
 $7 : 22 :: 24 : x = 75\frac{2}{7} \times 6 = 452\frac{1}{7}$ surf. du grand cercle.
 $(24-16) : 12 :: 16 : x = 24$ hauteur de la partie retranchée.
 $24+12 = 36$ hauteur total.
 $452\frac{1}{7} \times 12 = 5430\frac{6}{7}$ solidité totale.
 $206\frac{1}{7} \times 8 = 1609\frac{1}{7}$ solidité de la partie retranchée.
 $5430\frac{6}{7} - 1609\frac{1}{7} = \text{Rép. } 3821\frac{5}{7}$ pieds cubes.
248. $(18 \times 12) > \frac{1}{2} = 108$, $(46 \times \frac{1}{3}) \times 108 = \text{Rep. } 1296$ pieds cubes.
249. $22 : 7 :: 36 : x = (11\frac{5}{11} \times 36) \times 1\frac{10}{11}$ tiers du rayon
 $= \text{Rép. } 787\frac{20}{11}$ pieds cubes.
250. $3 \times 4 = \text{Rép. } 12$ pieds cubes.
251. $7 : 22 :: 3\frac{1}{2} : = 11 \times (3\frac{1}{2} > 4) \times 16, > (4 \times 3) =$
 $\text{Rép. } 12\frac{5}{6}$.
252. $10 \times 6 = 60$; $4 \times 4 \times 4 = 64 - 60 = \text{R. } 4$ le cubique.
253. $25 \times 1\frac{1}{6} \times 1\frac{1}{2} = \text{Rép. } 43\frac{3}{4}$ pieds cubiques.
254. $22 : 7 :: 9 : x = (2\frac{10}{7} \times \frac{1}{4}) \times 9 = 5\frac{67}{88}$; $112 > 5\frac{67}{88}$
 $= \text{R. } 17\frac{5}{81}$ pieds hauteur.
255. $22 : 7 :: 132 : x = 42 \times \frac{1}{4} \times 132 \times 12 = 16632$ pieds cubes.
256. $22 : 7 :: 132 : x = 42 \times \frac{1}{4} \times 132 \times 11 = 15246$ pieds cubes.
257. $3\frac{1}{2} : x :: 7 : 22 = (11 \times 3\frac{1}{2}) \times (3\frac{1}{2} > 4) = 33\frac{11}{8}$.
258. $38 : x :: 7 : 22 = (83\frac{6}{7} \times \frac{7}{8}) \times 45 \text{ pi. } 3 \text{ po.}, > 1728$
 $= \text{Rép. } 32 \text{ pi. } 655\frac{1}{2} \text{ po. cubes.}$
259. $12 \times 15 \times 9 = \text{Rép. } 1620$ pieds cubes.
260. $120 \times (6 \text{ pi. } 4 \text{ po.} + 3 \text{ pi. } 10 \text{ po.}, > 2) \times 6 = 7620$ pieds cubes.

87041

330

ef. du petit

. du grand

de la partie

retranchée.

cubes.

= Rep. 1296

iers du rayon

$$, > (4 \times 3) =$$

4 le cubique.

iques.

$$\frac{67}{88}; 112 > 5\frac{67}{88}$$

$$< 12 = 16632$$

$$= 15246 \text{ pieds}$$

$$> 4) = 33\frac{11}{16}.$$

$$. 3 \text{ po.}, > 1728$$

bes.

$$> 2) \times 6 = 7620$$

